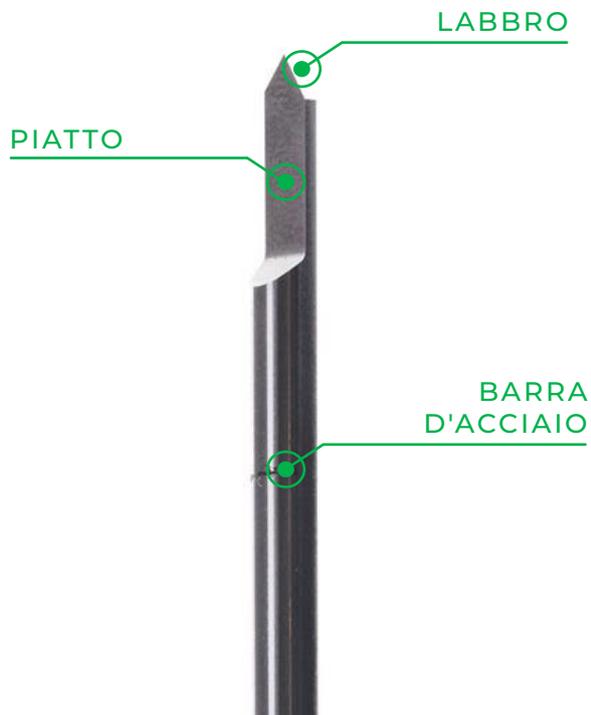


# INCISIONE MECCANICA

Come scegliere l'utensile?

  
**GRAVOTECH**  
by  BRADY



## Che cos'è una fresa per incisione?

Utilizzata per operazioni di incisione e taglio su una varietà di materiali, la fresa è un utensile da taglio che opera mediante rotazione rapida.

Lo stilo per incisione e taglio è costituito da:

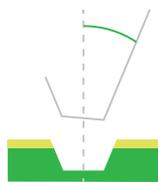
- una barra di **acciaio** (o acciaio ad alta velocità, HSS) o di **carburo** tagliata a misura;
- una **superficie piatta lavorata** per l'applicazione richiesta;
- **labbra di taglio** chiamati anche denti.

## LA COMPOSIZIONE DI UNA FRESA PER INCISIONE E TAGLIO

Esistono due tipi principali di frese in lega:

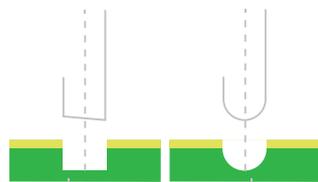
- **Frese in acciaio:** più dure e più resistenti all'usura, anche ad alte temperature. Mantengono la loro forza e capacità di taglio.
- **Frese in carburo di tungsteno:** sono oggi le più diffuse, estremamente resistenti e durevoli. Vengono utilizzate per incidere e tagliare materiali più duri.

## DIVERSE FORME DI FRESE



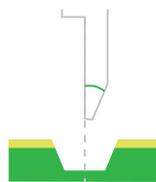
**Conico**

- Creano una scanalatura a V
- Incisione di caratteri molto piccoli
- Forniscono una resa estetica tipica dell'incisione



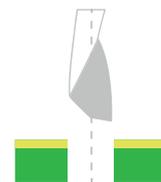
**Cilindrica con estremità piatta o rotonda**

- Creare una scanalatura con bordi dritti
- La base dell'incisione segue la forma dell'utensile



**¼ rotondo**

- Crea scanalature coniche
- Altamente resistente all'incisione di metalli duri
- Consentono un buon gioco di trucioli



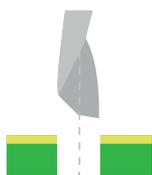
**Spirali ed elicoidali**

- Dedicati al taglio
- Il loro profilo a spirale favorisce l'evacuazione dei trucioli e migliora la qualità del taglio raggiungendo velocità più elevate



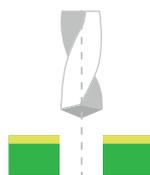
## IL NUMERO DI LABBRI PER IL TAGLIO

Più denti o labbri ha una fresa, più fine e uniforme sarà il taglio. D'altra parte, questo livello di precisione influisce sulla rimozione del materiale, che è quindi più lunga.



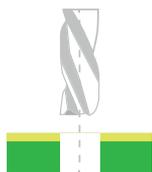
### 1 labbro

Lavorazione di alluminio, PVC, acetati, leghe leggere, scanalatura di materiali non ferrosi.



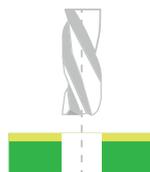
### 2 labbra

Adatto per materiali morbidi (alluminio, ottone, plastica).



### 3 labbra

Utilizzate per lavori di sgrossatura (rimozione rapida di grandi quantità di materiale).



### 4 labbra

Dedicata a lavori di finitura e sgrossatura grazie alle scanalature più profonde che favoriscono una buona evacuazione dei trucioli.

## COME SCEGLIERE LA FRESA GIUSTA PER IL VOSTRO PROGETTO

### Incisione o taglio?

	<b>Incisione</b> (fresse per incisione)	<b>Taglio o foratura</b> (fresse da taglio)
<b>Forme di taglio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conica</li> <li>• Cilindrica con estremità piatta o rotonda</li> <li>• ¼ rotondo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 45° e 15° conico</li> <li>• Spirali ed elicoidali</li> </ul>

### Per quali materiali?

	<b>A due strati Plastica</b>	<b>A due strati</b>	<b>Acrilico</b>	<b>Metalli morbidi</b> (alluminio o ottone)	<b>Metalli duri</b> (acciaio)
<b>Conico</b>	Incisione	Incisione	Incisione	Incisione	-
<b>Cilindrica con estremità piatta o rotonda</b>	Incisione	Incisione	Incisione	Incisione	-
<b>¼ rotondo</b>	-	-	-	Incisione	Incisione
<b>45° e 15° conico</b>	Taglio	Taglio	Taglio	Taglio	-
<b>Spirale e Elicoidale</b>	Foratura	Foratura	Foratura	Foratura	-

## Per quale macchina?

	Incisione / Taglio / Foratura	Trascinamento (incisione diamantata)
M10	-	Twincut
M20* / IM3	Un taglio 3,17 mm	
M20 V3 M20X M40 IS200	Twincut Onecut 4,36 mm	Twincut Onecut 4,36 mm
IS400	Taglio Twincut (con pinze o mandrino ad alta frequenza) Onecut 4,36 mm Onecut 6,35 mm Taglio a percussione (con pinze o mandrino ad alta frequenza)	Twincut (con pinze o mandrino ad alta frequenza) Onecut 4,36 mm Onecut 6,35 mm (con mandrino a pinza)
ISx000	Twincut (con pinze o mandrino ad alta frequenza) Onecut 6,35 mm Taglio a percussione (con pinze o mandrino ad alta frequenza)	Un taglio 6,35 mm (con mandrino portapinze) Twincut (con pinze o mandrino ad alta frequenza)

\*M20 sono versioni di macchine prodotte fino a giugno 2018. M20 v3 e M20 X sono macchine prodotte dopo questa data.

### Twincut



La soluzione Twincut (disponibile in 4,36 mm) è la più **versatile**. Le frese di questa gamma possono essere utilizzate con **un unico portautensili** e sono intercambiabili.

### Onecut



Offerta di frese con punte in acciaio o in metallo duro, compatibili con quasi tutte le macchine Gravotech.

### Percut



Progettate per soddisfare le **esigenze di produttività e durata**. La gamma offre utensili corti per applicazioni che richiedono una pinza o un mandrino ad alta frequenza.

### Diamante



Combina delicatezza e precisione. Sono compatibili con i progetti di incisione a graffio, in particolare su metalli e vetro. La gamma Diamond è suddivisa nelle linee Onecut e Twincut.

## I 5 UTENSILI PIÙ RICHIESTI (GAMMA TWINCUT)



### 22.5° Conico

La più versatile per l'incisione quotidiana della plastica



### Conica doppio cono

Il più potente per l'incisione dei metalli



### 30.0° Conico

Utensile per l'incisione di dettagli o incisioni fini come nella gioielleria



### Un labbro

Per tagli rapidi e dritti



### Diamante sfaccettato rotante a 120°

Adatto per incidere vetro o metalli

Avete bisogno di ulteriori informazioni?

**Contattate un esperto Gravotech**

Distribuito da :

**GRAVOTECH ITALIA SRL**  
Via Rivera, 138,  
10040, Almese, Italy

info.it@gravotech.com  
+39 011 935 27 14  
www.gravotech.it